

*Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". 2019. № 1(53). С. 60-67.*

УДК 598.28.29

## МОНИТОРИНГ ЧИСЛЕННОСТИ ЛЕСНЫХ ЗИМУЮЩИХ ПТИЦ ПОЛУОСТРОВА КАМЧАТКА

**Ю.Н. Герасимов, Р.В. Бухалова, А.С. Гринькова**

Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН,  
Петропавловск-Камчатский

Учеты лесных зимующих лесных птиц Камчатки проводятся с 1960-х гг., а с 2007 г. они выполняются на 24 постоянных мониторинговых участках, охватывающих различные типы лесов и различные районы полуострова. За последние 11 лет с учетом пройдено более 3,6 тыс. км. Приведены данные по численности разных видов и ее изменениям в рассматриваемый период.

**Ключевые слова:** мониторинг, численность, зимующие птицы, Камчатка

DOI: 10.26456/vtbio50

**Введение.** Учеты лесных зимующих птиц Камчатки были начаты в 1960-х гг. Н.Н. Герасимовым. Результаты лишь незначительной их части были опубликованы (Герасимов, Герасимов, 1977). С 1973 г. аналогичные учеты, главным образом на территории Кроноцкого заповедника, выполнялись Е.Г. Лобковым (Лобков, 1986). Одним из авторов данного сообщения первая серия таких учетов была проведена в окрестностях г. Петропавловска-Камчатского в 1976–1979 гг. После почти 20-летнего перерыва работы были возобновлены в 1997 г. (Герасимов, Воропанов, 1999, 2003). С 2007 г. учеты стали выполняться на регулярной основе, в большом объеме и на постоянных мониторинговых площадках. В связи с этим они приобрели характер мониторинговых работ.

**Методика.** Всего за последние 11 лет регулярных работ (2007–2017 гг.) авторами с учетами лесных зимующих птиц пройдено 3633,0 км, в том числе 926,8 км – в пойменных лесах, 877,0 км – в каменноберезняках, 320,2 км – в белоберезняках, 483,7 км – в смешанных лесах, 519,1 км – в лиственничниках и 506,2 км – в ельниках. На Юго-западе и Юго-востоке Камчатки учетами выполняются в нескольких пунктах 2 основных типов лесов – в каменноберезняках и пойменных лесах. В центральных районах полуострова, в так называемом «хвойном острове» они, кроме того,

охватывают белоберезняки, лиственничники, ельники и смешанные леса.

Для мониторинга используется маршрутный учет с фиксированными полосами обнаружения птиц. Для синиц, поползней, глухаря и куропаток ширина полосы обнаружения составила 50 м; для дятлов, сов, свиристели и птиц семейства вьюрковых – 100 м; для вороны, сороки, кедровки, ястребов и соколов – 200 м; для ворона – 500 м; для беркута и орланов – 1000 м.

**Результаты и обсуждение.** Всего за период исследований отмечено 32 вида лесных зимующих птиц. Полученный материал обработан и хранится в табличном варианте. Для каждого вида, за исключением редких, построены графики изменения численности по годам как в целом по Камчатке, так и по отдельным ее участкам и разным типам местообитаний. Усредненные за 11 лет данные по регулярно отмечаемым видам приведены в таблице 1.

Таблица 1

Средняя плотность населения зимующих птиц в лесах южной половины п-ова Камчатка в октябре – ноябре 2007–2017 гг.

Вид	Типы лесов					
	1	2	3	4	5	6
<i>Tetrao parvirostris</i>	0,1	0,4	0,5	0,7	0,5	0,5
<i>Lagopus lagopus</i>	1,5	0,5	–	0,1	–	0,1
<i>Surnia ulula</i>	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Dendrocopos minor</i>	2,6	1,0	0,9	0,8	0,8	0,4
<i>Dendrocopos major</i>	2,4	0,8	0,6	0,8	1,4	2,1
<i>Picoides tridactylus</i>	0,6	0,1	0,3	0,9	1,1	1,3
<i>Bombycilla garrulus</i>	2,0	1,3	0,1	1,0	0,3	0,6
<i>Aegithalos caudatus</i>	7,9	3,9	14,0	24,4	20,6	10,9
<i>Parus montanus</i>	84,9	54,8	106,0	119,8	112,2	256,7
<i>Parus ater</i>	0,2	0,3	1,4	13,1	4,6	67,3
<i>Sitta europaea</i>	27,0	46,7	8,9	20,4	23,1	30,6
<i>Acanthis flammea</i>	17,9	18,9	10,8	50,9	33,3	32,9
<i>Pinicola enucleator</i>	0,7	0,1	0,4	1,3	5,6	4,3
<i>Loxia curvirostra</i>	0,0	0,1	0,2	2,4	0,8	5,6
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	4,2	3,8	2,8	7,4	6,8	9,1
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	4,9	0,2	3,7	9,1	1,6	2,3
<i>Pica pica</i>	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	0,5	0,3	0,2	1,2	4,6	4,2
<i>Corvus orientalis</i>	3,6	2,0	0,4	0,7	0,2	0,0
<i>Corvus corax</i>	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1

*Примечание.* 1 – пойменные леса, 2 – каменноберезняки, 3 – белоберезняки, 4 – смешанные леса, 5 – лиственничники, 6 – ельники.

Из птиц отряда воробьеобразных, кроме того, в качестве редких встречены серый сорокопут *Lanius excubitor*, чиж *Spinus spinus*, сибирский горный выюрок *Leucosticte arctoa*, белокрылый клест *Loxia leucoptera* и пуночка *Plectrophenax nivalis*. Также отмечены 7 видов птиц отряда соколообразных: кречет *Falco rusticolus*, сапсан *F. peregrinus*, орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*, белоплечий орлан *H. pelagicus*, перепелятник *Accipiter nisus*, тетеревиатник *Accipiter gentilis* и беркут *Aquila chrysaetos*. Не зарегистрированы во время наших учетов, но, несомненно, встречаются зимой в лесах п-ова Камчатка тундряная куропатка *Lagopus muta* и пепельная чечетка *Acanthis hornemanni*.

Самым многочисленным видом зимующих птиц Камчатки является пухляк, представленный эндемичным подвидом *Parus montanus kamtschatkensis*. Средняя плотность населения этого вида в октябре – ноябре составила 97,6 особей/км<sup>2</sup>, причем она более чем 2 раза выше в центральных районах полуострова – 157,0 особей/км<sup>2</sup>, чем на юго-западе – 71,0 особей/км<sup>2</sup> и юго-востоке – 64,9 особей/км<sup>2</sup>. Исключительно большое число пухляков скапливается в середине октября в еловых лесах – 151,0–505,2 особей/км<sup>2</sup>. Здесь их плотность населения в несколько раз выше, чем в других местообитаниях. В сезон размножения, в том числе и после его окончания, численность пухляков в еловых лесах значительно ниже, чем в октябре. Это указывает на то, что пухляки перемещаются в ельники на зимовку из других районов Камчатки. В целом в южной половине полуострова у пухляков очень существенных изменений численности не наблюдается (рис. 1). В ельниках же центральной Камчатки, где численность пухляков значительно выше, существенней и ее колебания.

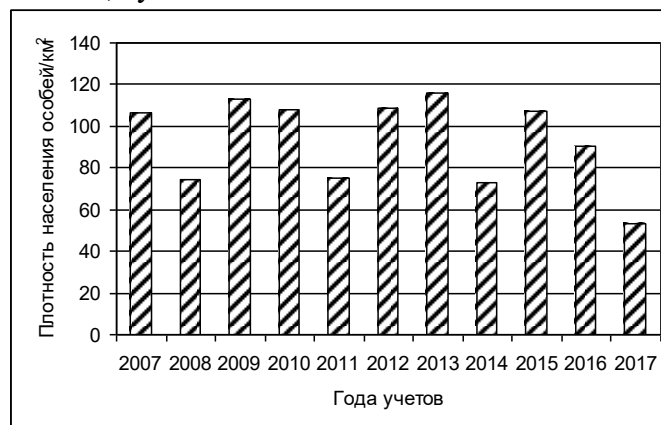


Рис. 1. Динамика численности пухляка в южной половине п-ова Камчатка в октябре – ноябре

Вторым по плотности населения и также относительно стабильным по численности видом Камчатки является поползень

(эндемичный подвид *Sitta europaea albifrons*) (рис. 2). Его средняя плотность населения для лесных биотопов составляет 20,4 особей/км<sup>2</sup>. Самая высокая численность поползней отмечена в отдельные годы в ельниках – 65,7 и 62,9 особей/км<sup>2</sup> (2009 и 2010 гг.) и в пойменных лесах на юго-востоке полуострова – 57,8 особей/км<sup>2</sup> (2008 г.).

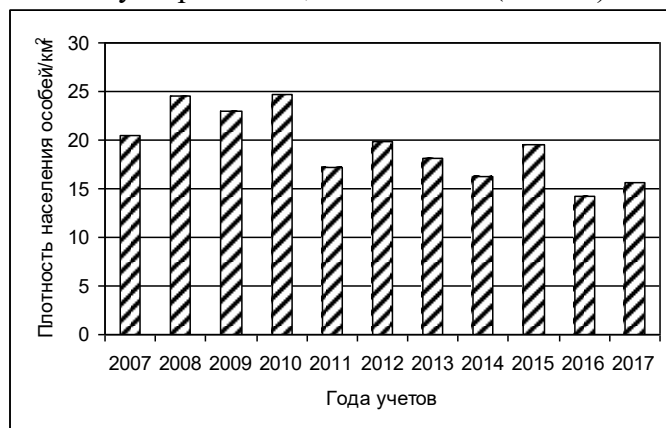


Рис. 2. Динамика численности поползня в южной половине п-ова Камчатка в октябре – ноябре

Ополовник (камчатский подвид *Aegithalos caudatus kamtschaticus*) в целом многочислен – в среднем 20,0 особей/км<sup>2</sup> в центральных районах Камчатки и обычен на прибрежных низменностях – 3,9–4,2 особей/км<sup>2</sup>. Численность ополовника по годам колеблется заметно сильнее, чем у предыдущих двух видов (рис. 3).

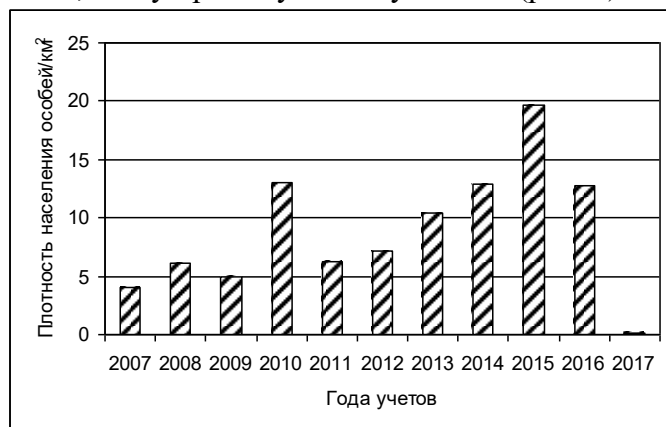


Рис. 3. Динамика численности ополовника в южной половине п-ова Камчатка в октябре – ноябре

В качестве вида, имеющего ограниченное распространение на Камчатке, можно привести московку *Parus ater*. Она регулярно встречается только в центральных районах в области произрастания

хвойных лесов. Здесь московка многочисленна в еловых лесах, где средняя плотность населения в октябре составляет 75,9 особей/км<sup>2</sup>, а максимальная – 182,9 особей/км<sup>2</sup> (2010 г.). Значительно меньше их в смешанных лесах (12,6 особей/км<sup>2</sup>) и в лиственничниках (5,3 особей/км<sup>2</sup>). Когда численность московки достигает пиковых значений, она проникает в нехарактерные для нее местообитания и районы Камчатки. Когда же численность находится в депрессии – сохраняется в небольшом количестве только в ельниках и полностью исчезает, в том числе из лиственничников и смешанных лесов.

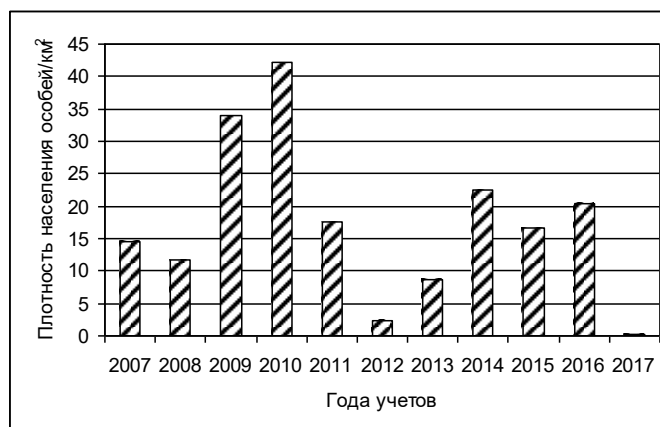


Рис. 4. Динамика численности московки в лесах центральной Камчатки в октябре – ноябре (средний показатель по всем лесным биотопам)

Из других мелких воробьиных птиц зимой на Камчатке регулярно встречаются чечетка *Acanthis flammea*, снегирь *Pyrrhula pyrrhula*, щур *Pinicola enucleator*, свиристель *Bombycilla garrulus*. Численность, в том числе средняя по всем районам и местообитаниям, этих видов колеблется по годам очень значительно, что вероятно связано, в том числе, с их откочевками с территории полуострова, либо, наоборот инвазиями птиц из других районов севера Дальнего Востока.

Изменение численности всех трех гнездящихся на п-ове Камчатка дятлов имеет выраженный волнообразный характер, если мы рассматриваем его усредненно по всем типам местообитаний и районам (рис. 5–7). Такая волнообразность далеко не всегда просматривается, если мы рассматриваем численности в отдельно взятом районе или местообитании.

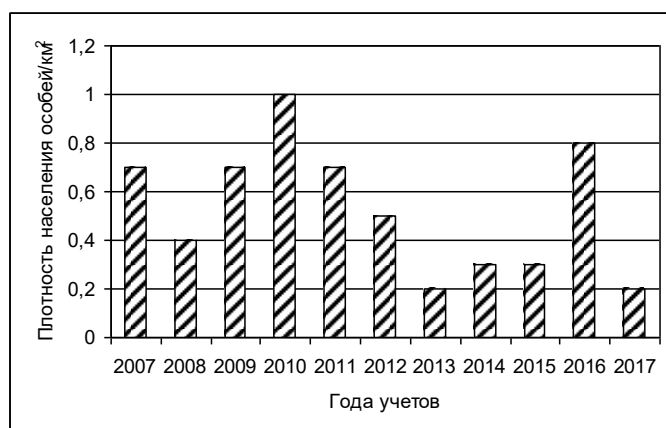


Рис. 6. Динамика численности трехпалого дятла *Picoides tridactylus* в южной половине п-ова Камчатка в октябре – ноябре

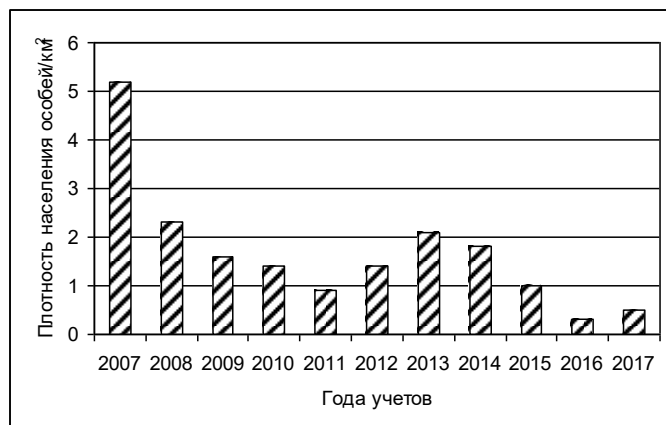


Рис. 5. Динамика численности большого пестрого дятла *Dendrocopos major* в южной половине п-ова Камчатка в октябре – ноябре

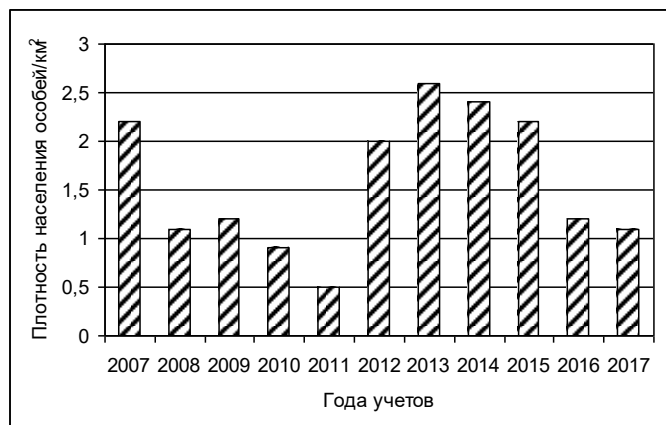


Рис. 6. Динамика численности малого пестрого дятла *Dendrocopos minor* в южной половине п-ова Камчатка в октябре – ноябре

**Заключение.** Пики и депрессия численности у неинвазионных зимующих видов (синицы, поползень, дятлы) часто не совпадают в разных частях Камчатки, но суммарные колебания их численности значительно меньше, чем колебания в отдельно взятом районе полуострова.

Пухляк и поползень, которые сравнительно равномерно в гнездовой период распределены по разным районам и типам лесов Камчатки, являются наиболее стабильными по численности зимующими видами. Численность же ополовника и московки, населяющих предпочтительно леса центральных районов Камчатки, колеблется в разных частях полуострова относительно синхронно и значительно сильнее, чем у пухляка и поползня.

Еловые леса Камчатки служат важным районом зимовки, в том числе для птиц, прикочевавших сюда из других местообитаний и районов Камчатки, а также возможно и из-за пределов полуострова. На это же указывает и значительное уменьшение численности пухляков в каменноберезовых лесах Камчатки зимой и их массовые перемещения в течение октября (Герасимов, Бухалова, 2016).

### **Список литературы**

- Герасимов Ю.Н., Бухалова Р.В. 2016. Воробьинообразные птицы еловых лесов Центральной Камчатки // Современные проблемы зоологии и паразитологии. Матер. VIII Междунар. науч.-практ. конф. «Чтения памяти проф. И.И. Барабаш-Никифорова». Воронеж. Издательский дом ВГУ. С. 63-68.
- Герасимов Н.Н., Герасимов Ю.Н. 1977. Зимующие птицы каменноберезников Камчатки // VII Всесоюз. орнитол. конф. Тез. докл. Т. 1. Киев: Наукова думка. С. 48-49.
- Герасимов Ю.Н., Воропанов В.Ю. 1999. Материалы по численности зимующих птиц долины р. Камчатка // Биология и охрана птиц Камчатки, М.: Диалог МГУ, Вып. 1. С. 124-125.
- Герасимов Ю. Н., Воропанов В. Ю. 2003. Материалы по численности зимующих птиц Центральной Камчатки // Биология и охрана птиц Камчатки. М.: Изд-во ЦОДП, Вып. 5. С. 120.
- Лобков Е.Г. 1986. Гнездящиеся птицы Камчатки. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. 304 с.

## **MONITORING OF THE NUMBERS OF WINTERING FOREST BIRDS OF THE KAMCHATKA PENINSULA**

**Yu.N. Gerasimov, R.V. Bukhalova, A.S. Grinkova**

Kamchatka Branch of Pacific Institute of Geography FED RAS,  
Petropavlovsk-Kamchatsky

Counting of forest wintering birds of Kamchatka has been carried out since the 1960s. Since 2007 the counting has been conducted on 24 permanent sites covering various types of forests in different areas of the peninsula. Over the past 11 years, more than 3.6 thousand km of counting routes have been covered. The data on the number of species and its dynamics over the mentioned period are presented.

**Keywords:** *monitoring, number, wintering species, Kamchatka.*

*Об авторах:*

ГЕРАСИМОВ Юрий Николаевич – кандидат биологических наук старший научный сотрудник лаборатории орнитологии Камчатского филиала Тихоокеанского института географии ДВО РАН, 683000, Петропавловск-Камчатский, ул. Партизанская, 6, e-mail: bird@mail.kamchatka.ru.

БУХАЛОВА Римма Викторовна – младший научный сотрудник лаборатории орнитологии Камчатского филиала Тихоокеанского института географии ДВО РАН, 683000, Петропавловск-Камчатский, ул. Партизанская, 6, e-mail: parusmontanus@rambler.ru.

ГРИНЬКОВА Анастасия Сергеевна – инженер лаборатории орнитологии Камчатского филиала Тихоокеанского института географии ДВО РАН, 683000, Петропавловск-Камчатский, ул. Партизанская, 6, e-mail: grinkova.94@mail.ru.

Герасимов Ю.Н. Мониторинг численности лесных зимующих птиц полуострова Камчатка / Ю.Н. Герасимов, Р.В. Бухалова, А.С. Гринькова // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2019. № 1(53). С. 60-67.